

# Antibiotikus kezelési stratégia a Sürgősségi Egységben

Vass Péter, Berényi Tamás

Fővárosi Önkormányzat Szent Imre  
Kórház – Budapest

SBC-SBE



SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# Antibiotikus kezelés indikációi a Sürgősségi Egységben

- Súlyos szepszis (3 órán belül)
- Szeptikus shock (1-3 órán belül)
- Meningitis – vagy annak gyanúja (1 órán belül)
- Primer kontaktok (dolgozók) kemoprofilaxisa (elsődlegesen meningococcus meningitis esetén)

SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

<b>SIRS 2 VAGY TÖBB</b>	<b>36°C &lt; T &lt; 38°C BPM &gt; 90/min RR &gt; 20/MIN (PaCO<sub>2</sub> &lt; 32 Hgmm) 4 &gt; WBC &gt; 12 / 10% ÉRETLEN ALAK</b>
<b>SEPSIS 1 VAGY TÖBB</b>	<b>SIRS + DOKUMENTÁLT INFECTIO ALTERALO MENTALIS STATUS HYPOXAEMIA (FiO<sub>2</sub> = .21 → p<sub>a</sub>O<sub>2</sub> &lt; 72 Hgmm) se.LACTAT ↑ OLIGURIA (UV &lt; 0.5 ml/kg/h)</b>
<b>SÚLYOS SEPSIS</b>	<b>SEPSIS + SZERVI ELÉGTELSNÉG HYPOPERFUSIO</b>
<b>SEPTICUS SHOCK</b>	<b>SEPSIS (INDUKÁLTA) SBP &lt; 90 Hgmm MAP &lt; 60 Hgmm SAJÁTTÓL VALÓ (-40 Hgmm) ELTÉRÉS VOLUMEN REFRACTER</b>

SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

**Table 1. Characteristics of Patients with Sepsis, According to Subperiod.\***

Characteristic	1979–1984 (N=1,332,468)	1985–1989 (N=2,220,659)	1990–1994 (N=2,697,472)	1995–2000 (N=4,068,819)
<b>Demographic characteristics</b>				
Age — yr	57.4±28.9	59.3±22.9	60.8±16.2	60.8±13.7
Male sex — %	49.6	48.9	46.8	48.0
Race — no./100,000 population (% of patients)†				
White	92.1 (81.2)	166.4 (80.3)	167.8 (78.5)	186.3 (76.3)
Black	163.0 (15.2)	301.7 (16.0)	322.8 (17.2)	378.2 (17.7)
Other	187.3 (3.6)	298.0 (3.7)	300.6 (4.3)	370.5 (6.0)
Length of hospital stay — days	17.0±8.5	15.6±6.0	15.3±4.0	11.8±2.6
<b>Coexisting conditions — % of patients</b>				
Chronic obstructive pulmonary disease	5.7	7.3	9.3	12.1
Congestive heart failure	8.6	9.9	13.6	15.2
Cancer	17.1	17.9	18.0	14.5
HIV infection‡	—	1.0	2.1	2.0
Cirrhosis	2.4	2.5	2.2	2.3
Diabetes	12.2	14.5	16.9	18.7
Hypertension	7.0	9.2	13.6	18.6
Pregnancy	0.6	0.5	0.4	0.3
<b>No. of organs with failure — % of patients</b>				
0	83.2	78.1	74.0	66.4
1	13.6	17.9	20.1	24.6
2	2.7	3.5	4.8	7.1
≥3	0.5	0.5	1.1	1.9

\* Plus–minus values are means ±SE. HIV denotes human immunodeficiency virus.

† Data are normalized for race in the 2000 U.S. Census.

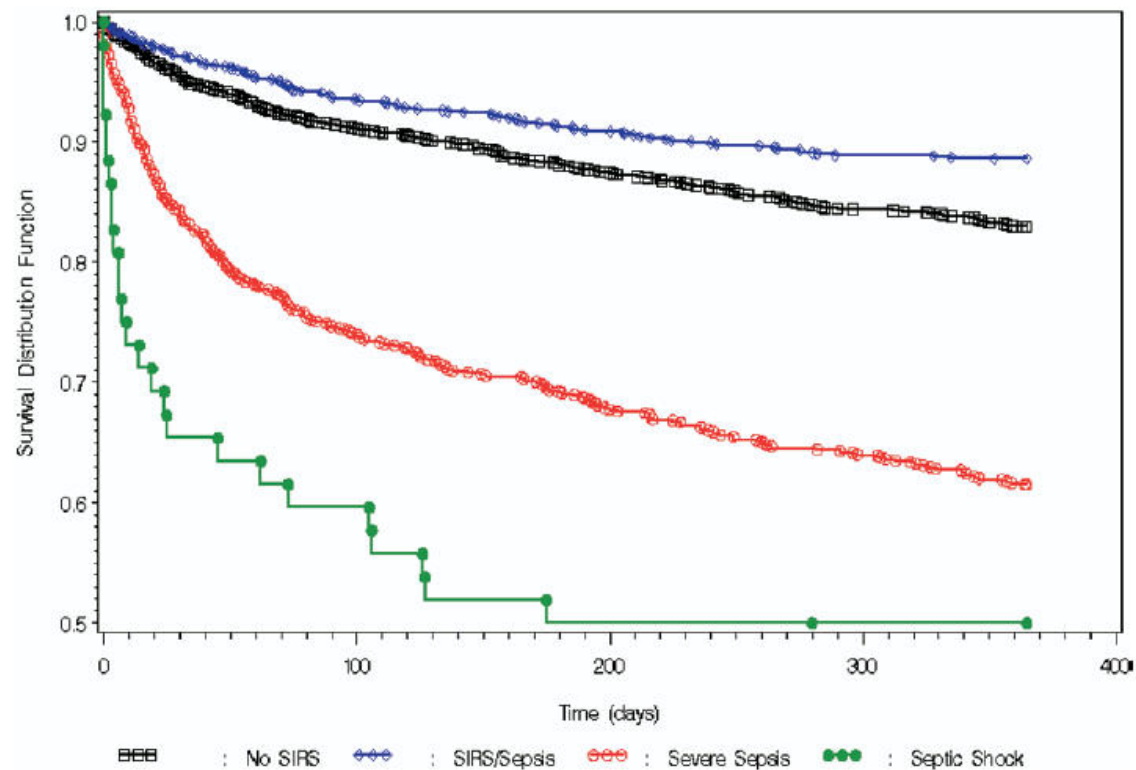
‡ HIV-specific coding appeared in 1986.

Martin GS et al. N Engl J Med 2003;348:1546-1554.



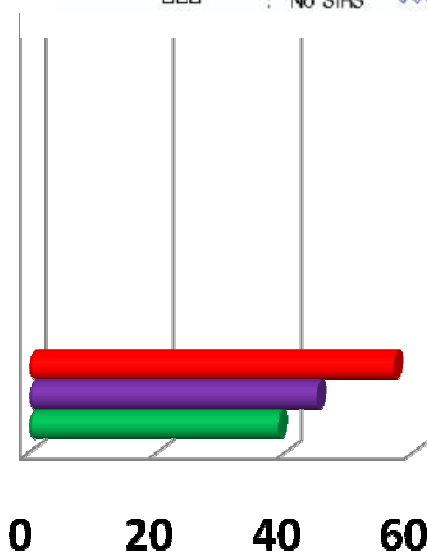


**Nathan Shapiro, MD, MPH**  
**Michael D. Howell, MD**  
 David W. Bates, MD, MSc  
 Derek C. Angus, MD, MPH  
 Long Ngo, PhD  
 Daniel Talmor, MD, MPH



[Ann Emerg Med. 2006;48:583-590.]

HALÁLOZÁS (%)



- SEPTICUS SHOCK
- SÚLYOS SEPSIS
- SEPSIS

SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# SZEPSZISHEZ VEZETŐ INFEKCIÓK

- Pulmonalis
- Intraabdominális
- Húgyúti rendszer
- Bőr
- Sinusitis
- Neuroinfekciók (CNS)
- ...

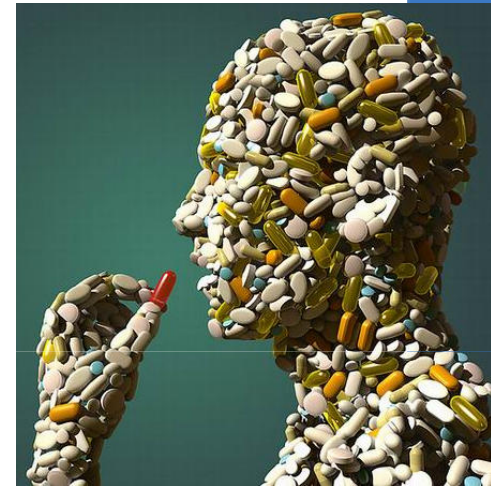
SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# SZEPTIKUS BETEG ELLÁTÁSA

- Folyadékreszuszcitáció
- **Antibiotikus terápia**
- Farmakológias vasopressorok
- Aktivált protein C
- Glükózkontroll
- Adrenalis insuffitientia rendezése.



SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008\*

## *Antibiotic therapy*

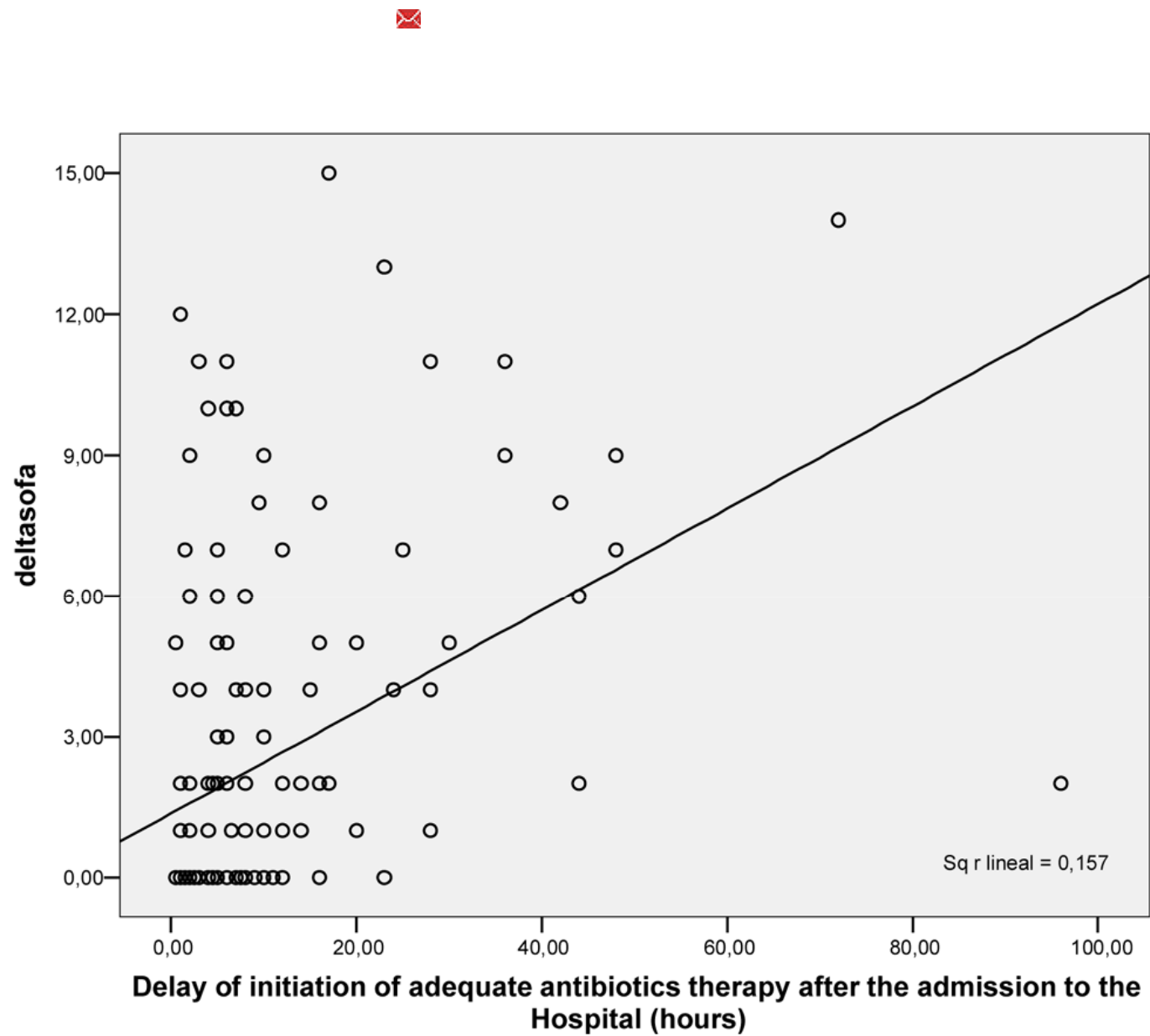
- **Begin intravenous antibiotics as early as possible and always within the first hour of recognizing severe sepsis (1D) and septic shock (1B)**
- Broad-spectrum: one or more agents active against likely bacterial/fungal pathogens and with good penetration into presumed source (1B)
- Reassess antimicrobial regimen daily to optimize efficacy, prevent resistance, avoid toxicity, and minimize costs (1C)
  - Consider combination therapy in *Pseudomonas infections* (2D)
  - Consider combination empiric therapy in neutropenic patients (2D)
  - Combination therapy 3–5 days and de-escalation following susceptibilities (2D)
- Duration of therapy typically limited to 7–10 days; longer if response is slow or there are undrainable foci of infection or immunologic deficiencies (1D)
- **Stop antimicrobial therapy if cause is found to be noninfectious (1D)**

SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM





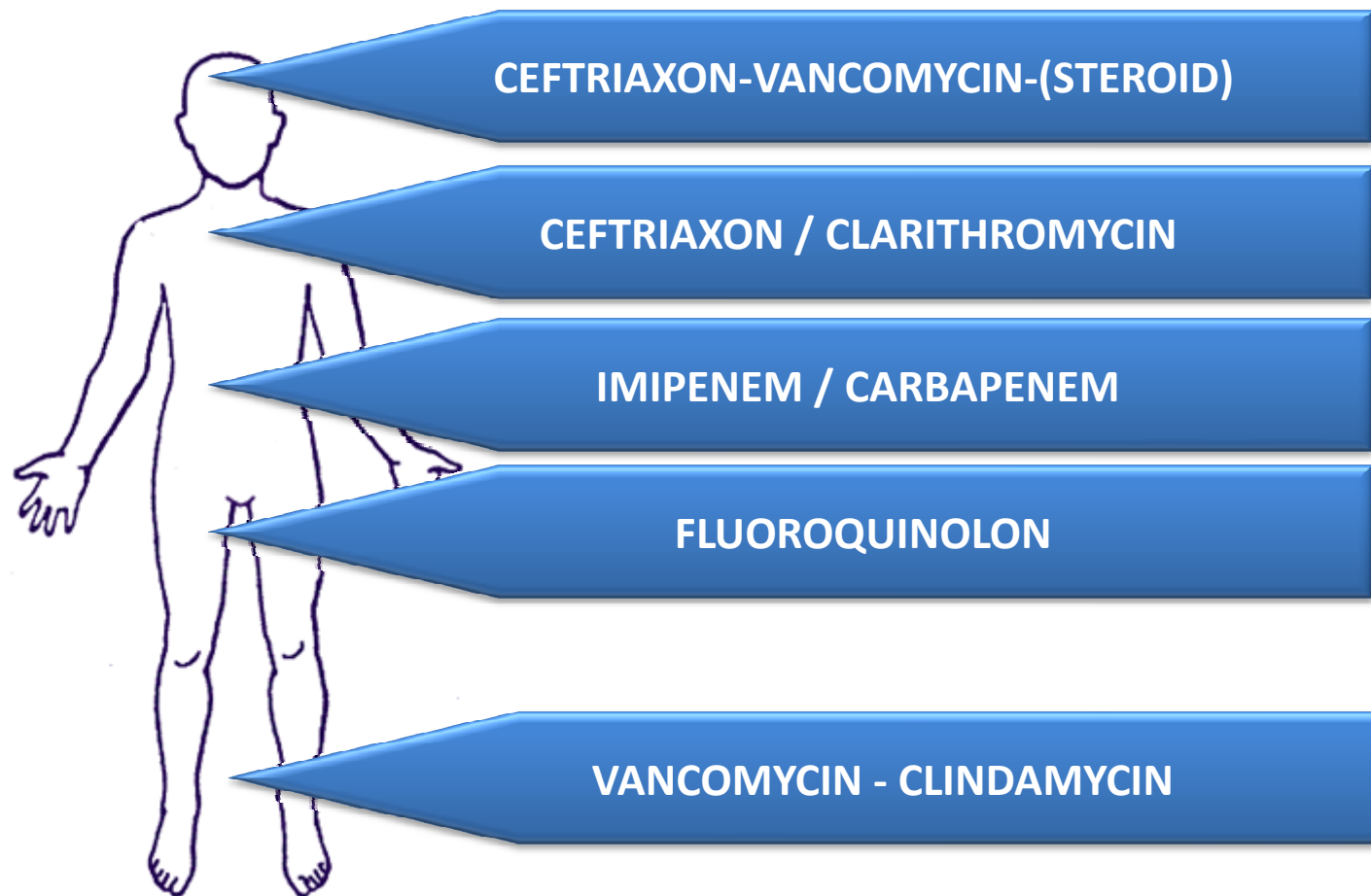
Jose Garnacho-Montero, et al: *Critical Care* 2006, 10:R111

✉

SZENT IMRE  
KÓRHÁZ

SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# SAJÁT ED-ANTIBIOTIKUS AJÁNLÁS (2007)



SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# Vizsgálati szempontok

- Csak azon infekciós esetek amikor az SBE-n antibiotikus kezelés megkezdése indokolt
- Életkor
- Antibiotikus kezelés megkezdése illetve annak időpontja felvételhez viszonyítva
- Antibiotikus kezelés indikációja
- Diszpozíció

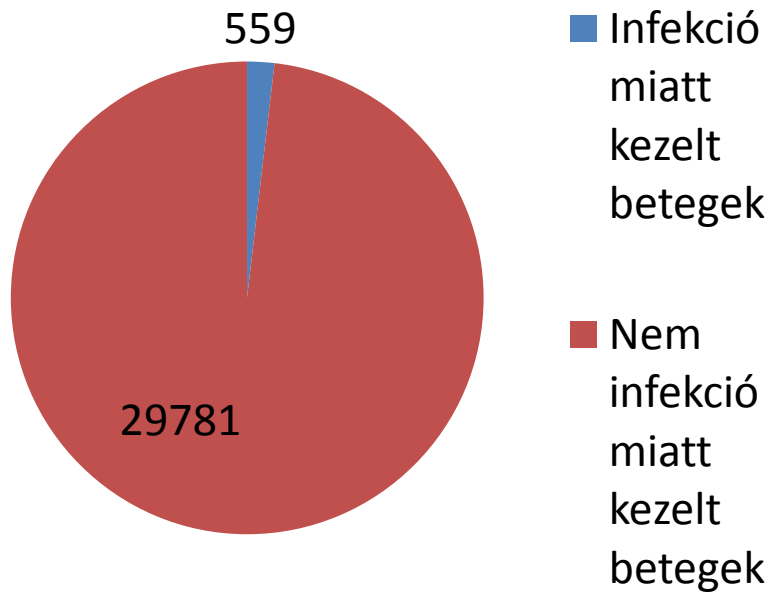
SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



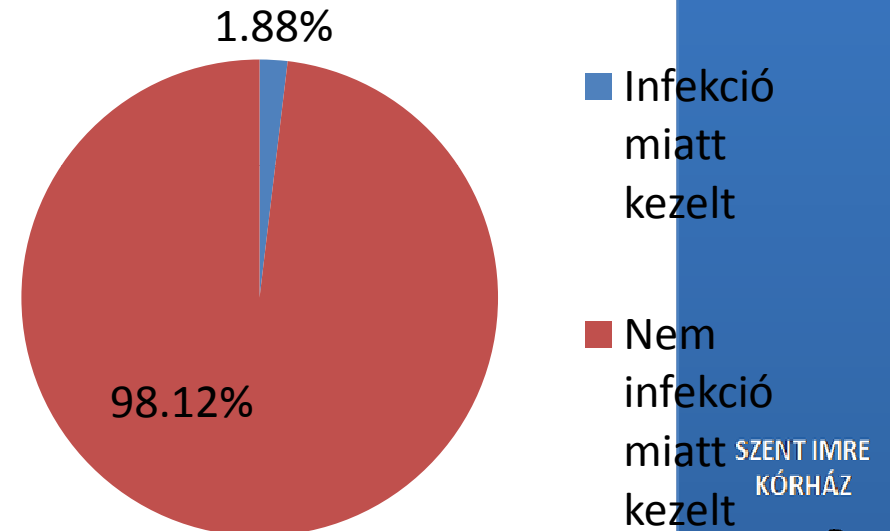
SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# Betegforgalom

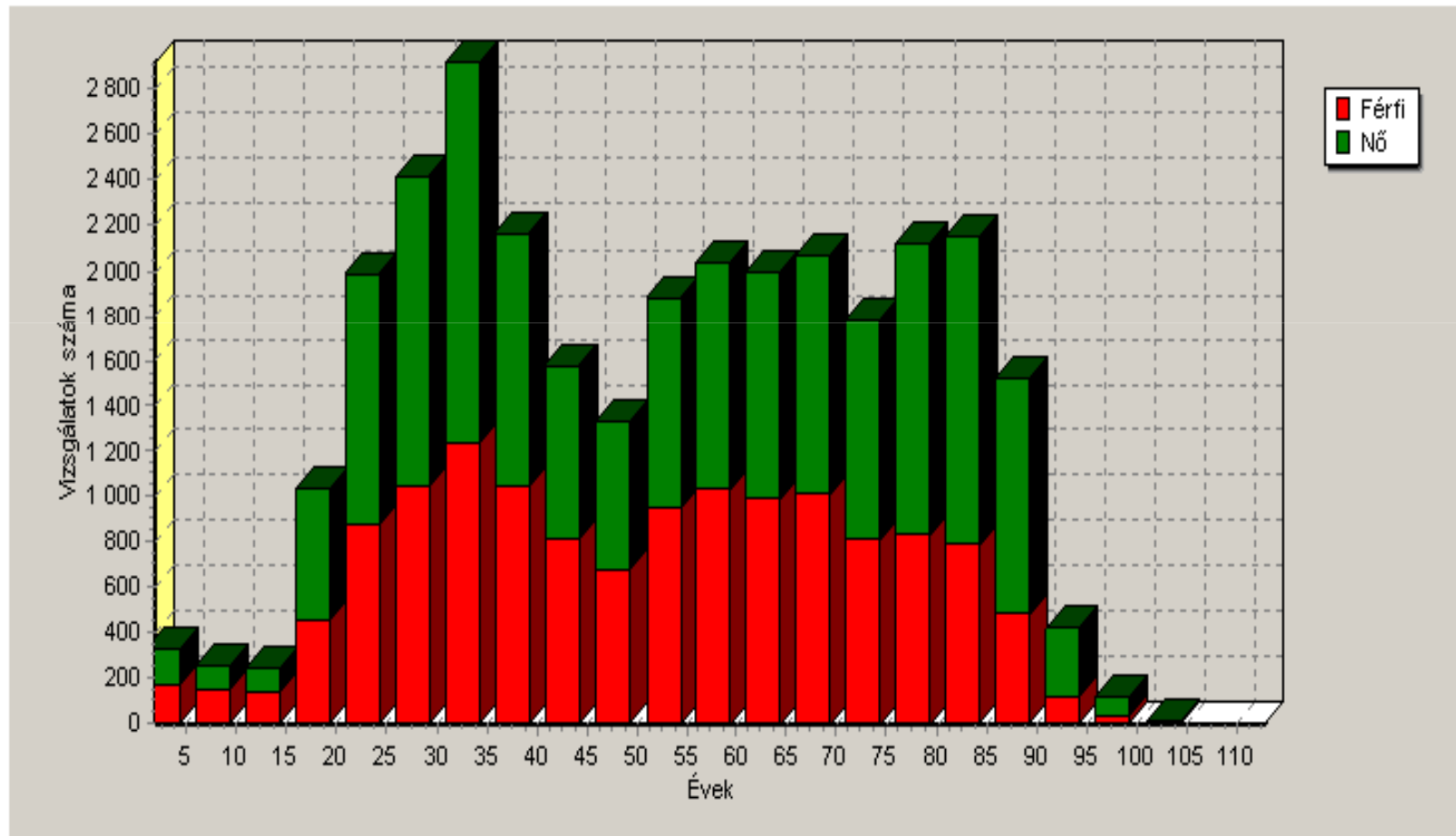
2009.01.01. -2009.12.31.



2009.01.01. -2009.12.31.



# Életkor statisztika

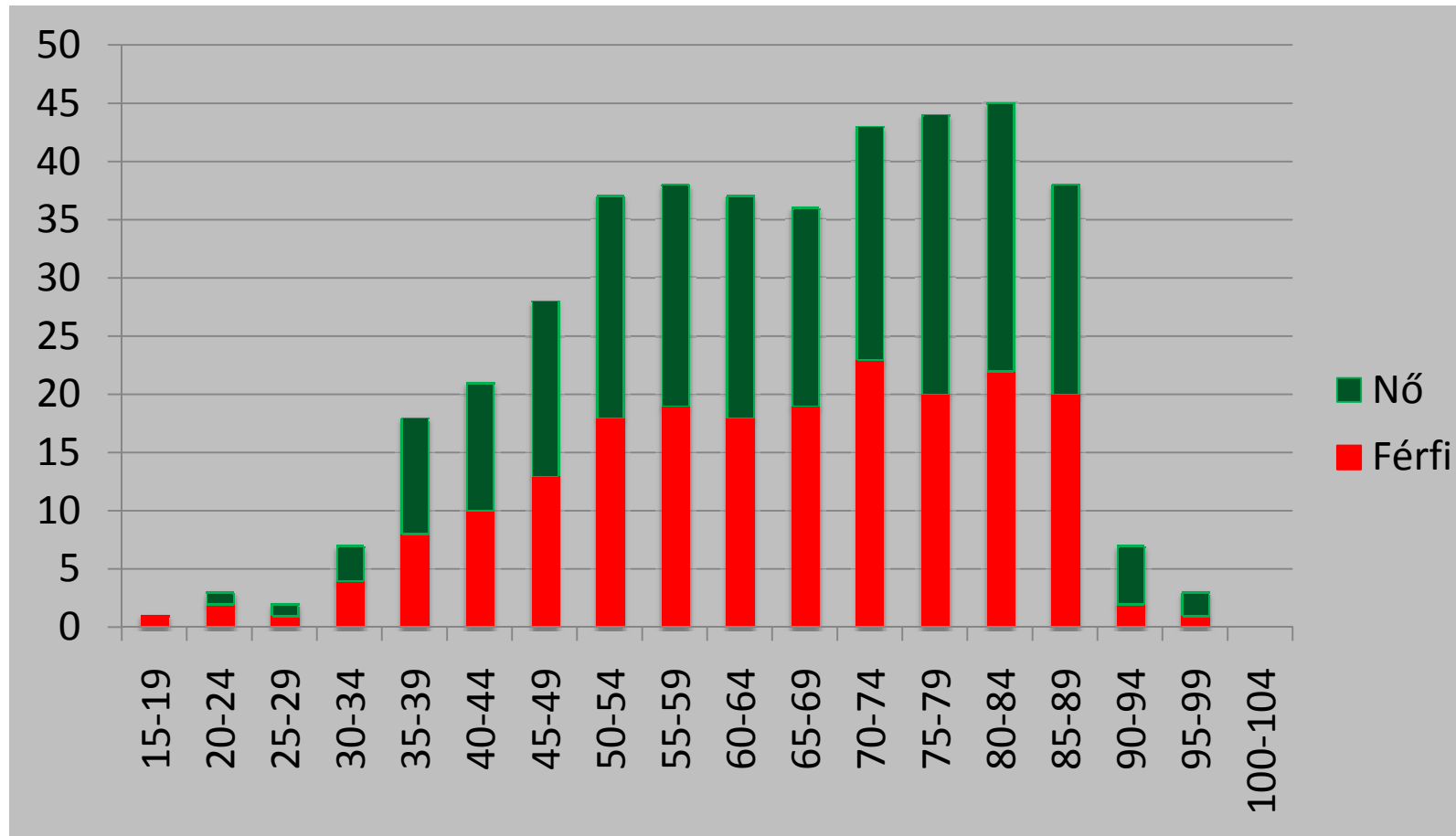


SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# Életkor statisztika – infekt betegek

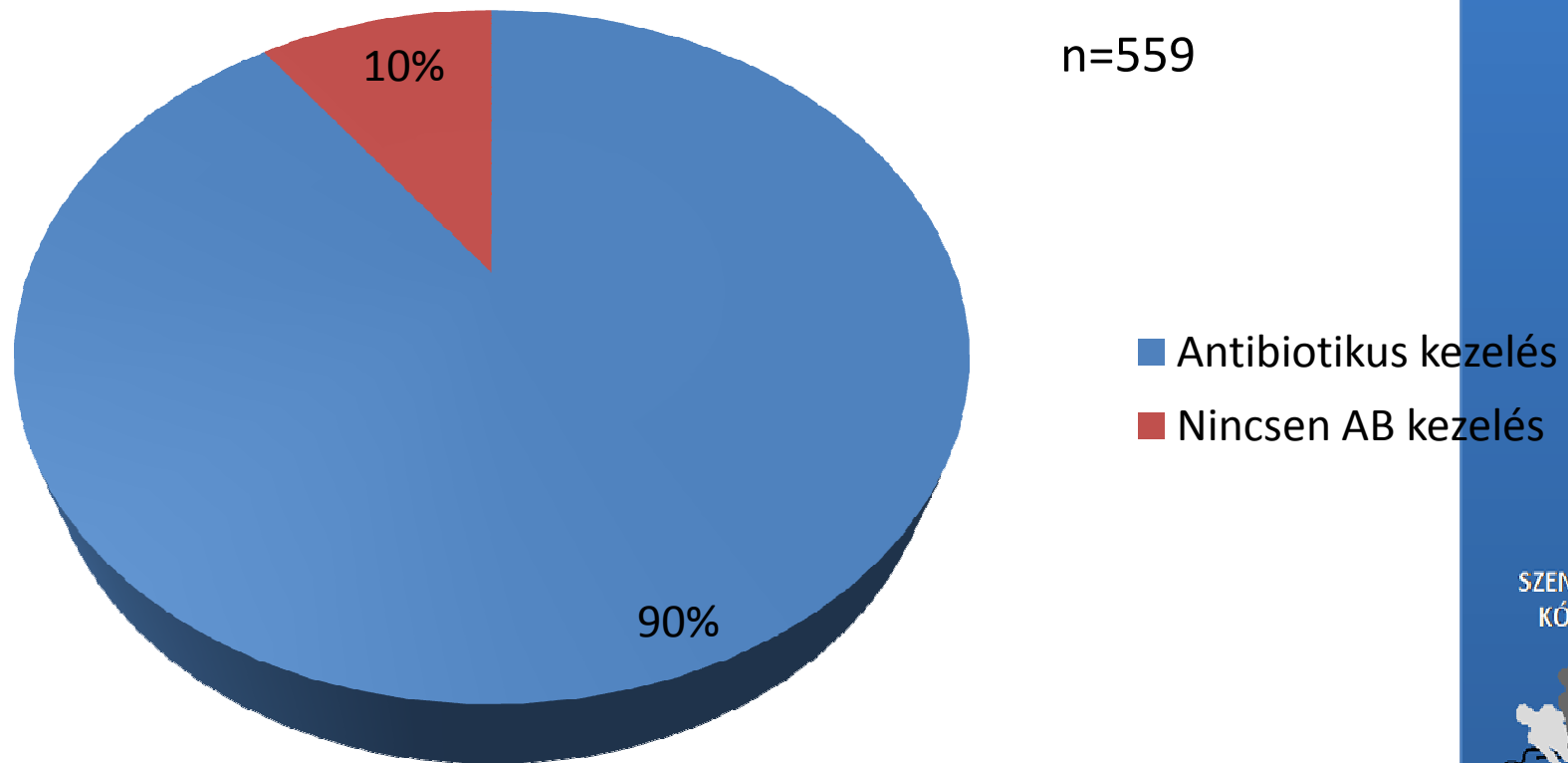


SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# Antibiotikus kezelés gyakorisága



SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# Antibiotikus kezelés elmaradásának okai

- A beteg korai ITO elhelyezése
- Elhalálozás
- Nem felismert SIRS



SZENT IMRE  
KÓRHÁZ

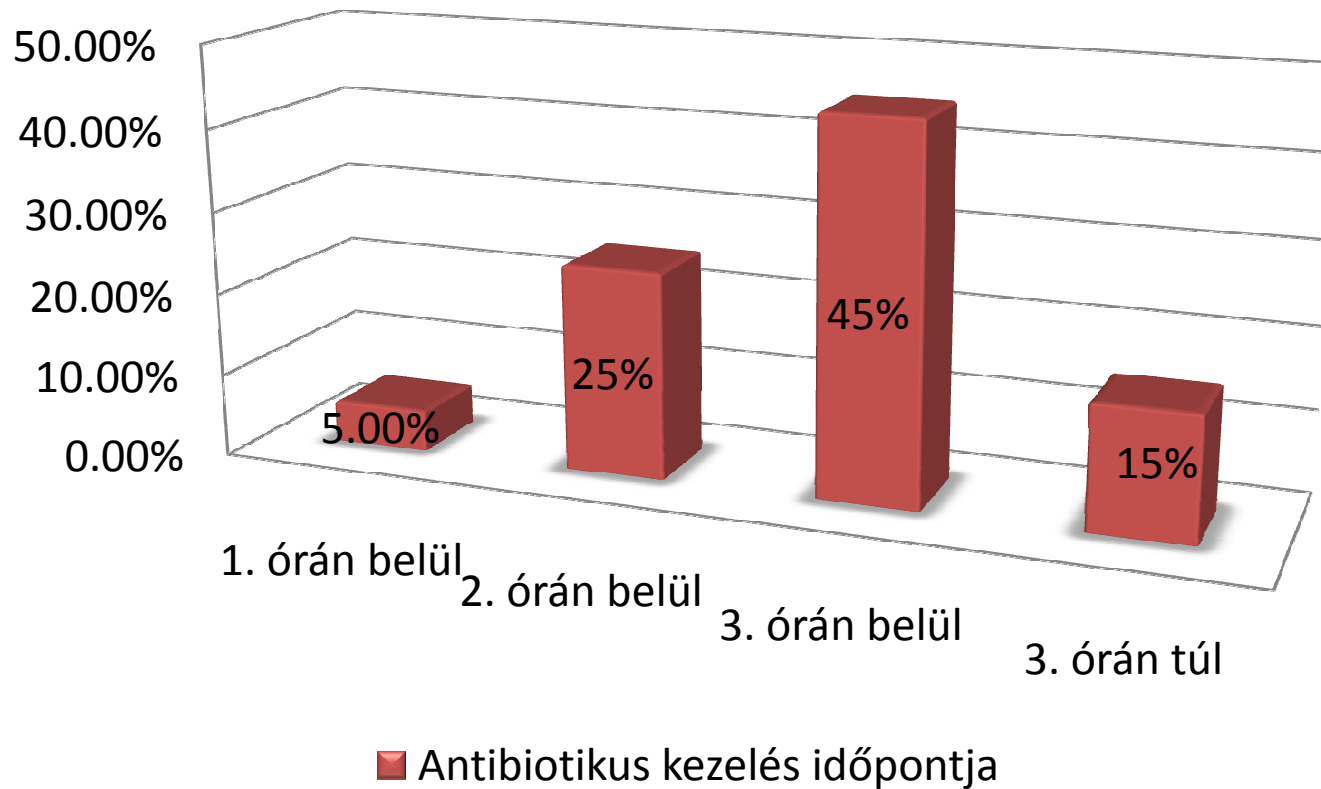


SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM



# Antibiotikus kezelés megkezdésének időpontja

## Antibiotikus kezelés időpontja



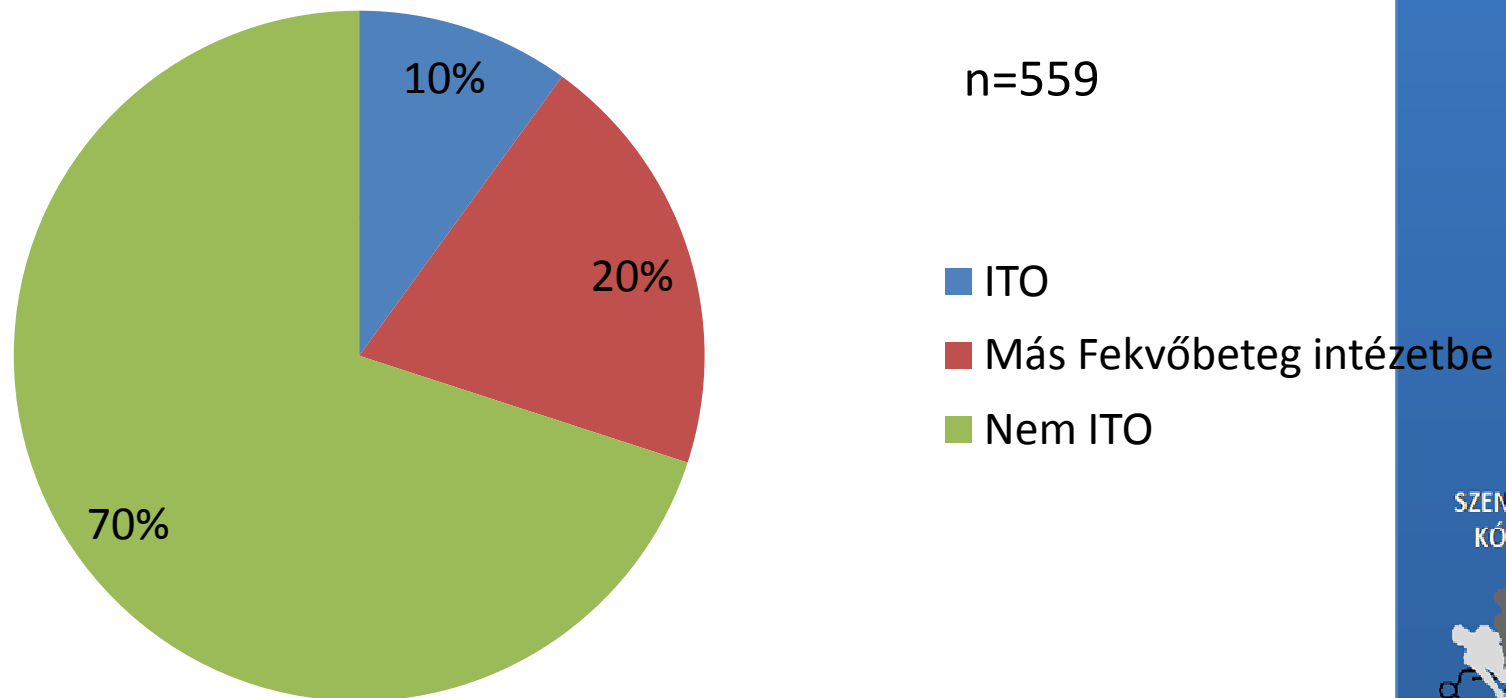
SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# Diszpozíció

Infekció miatt kezelt betegek %-ában

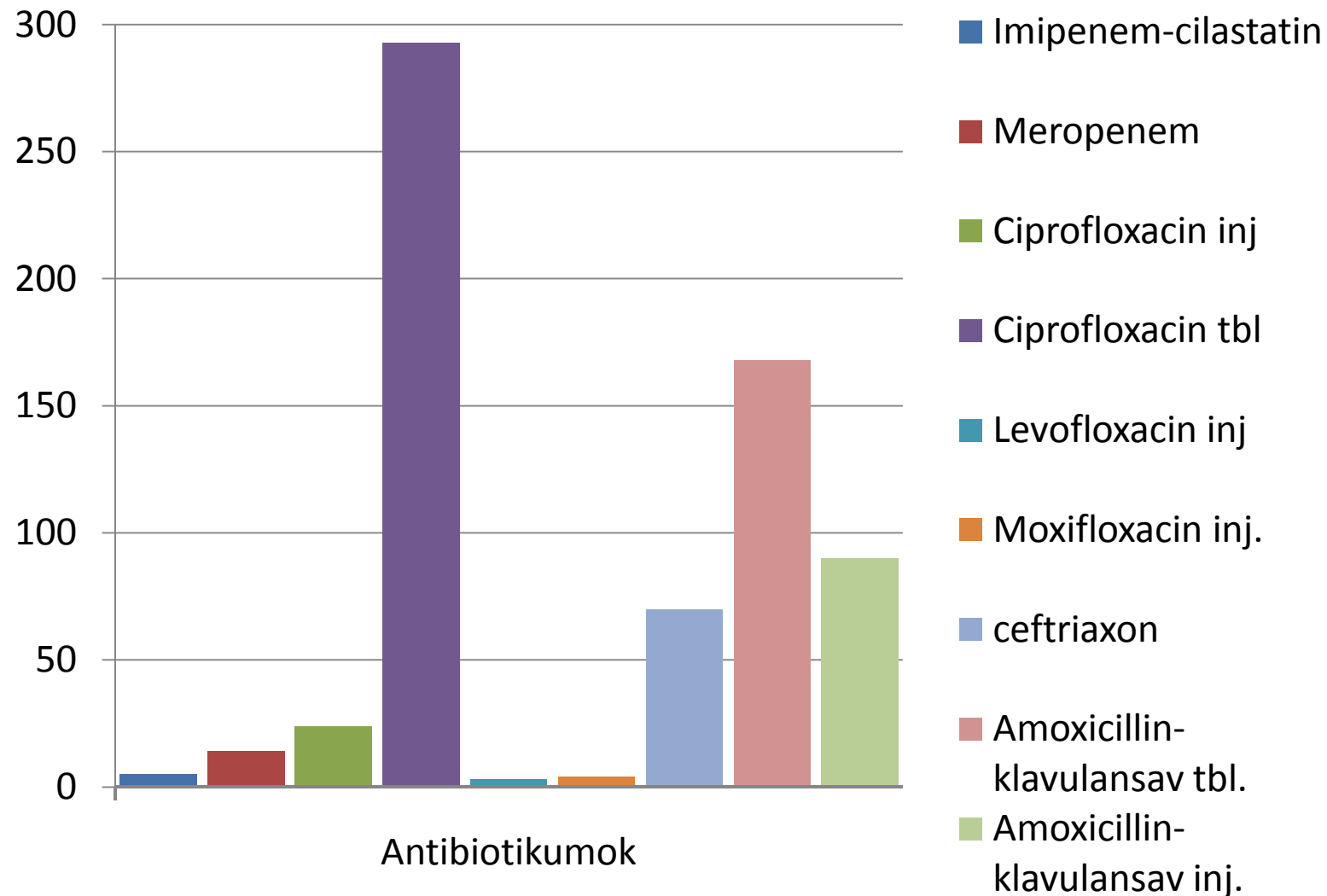


SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# SBE-n használt antibiotikumok

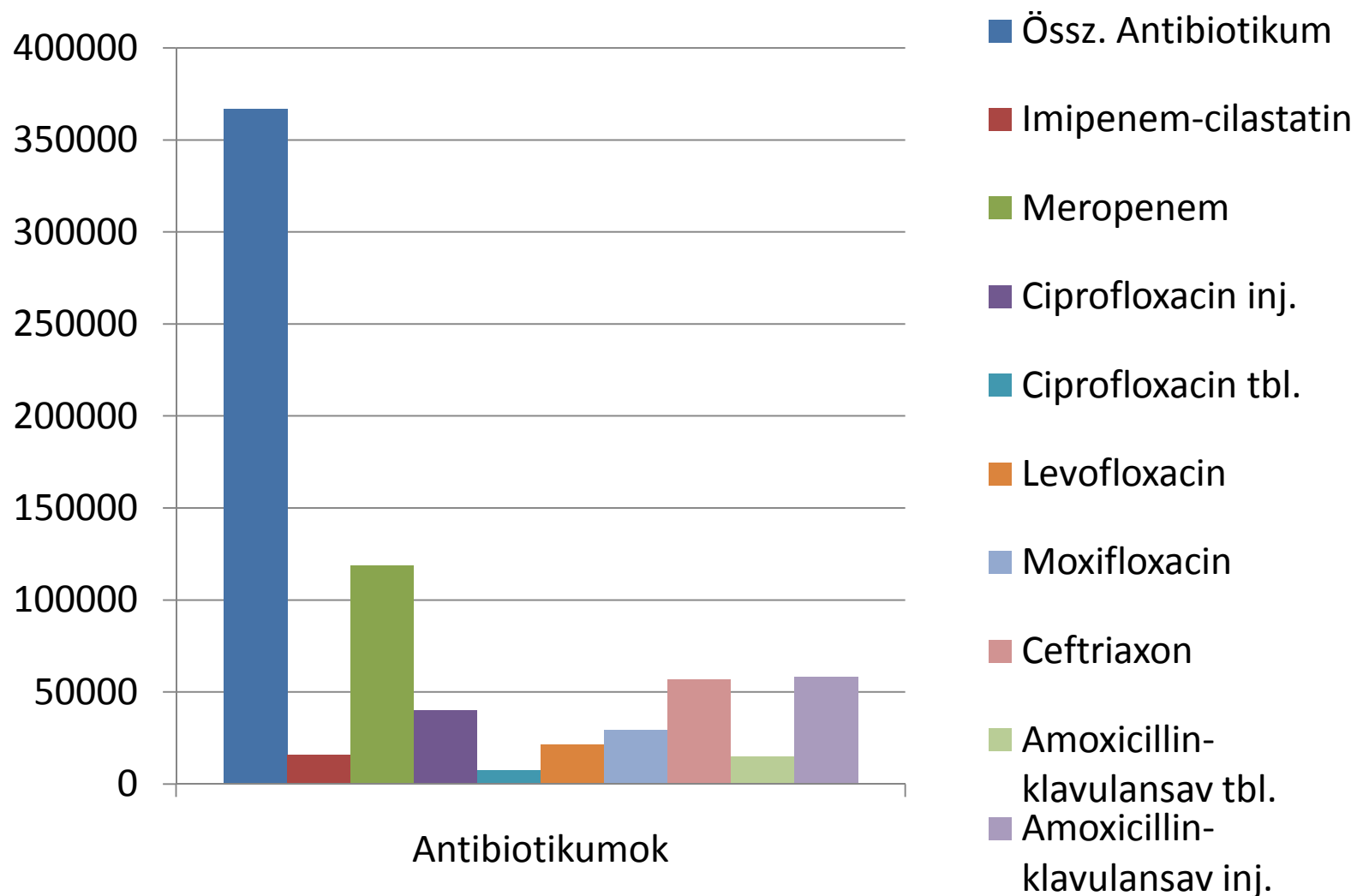


SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# Antibiotikum költség

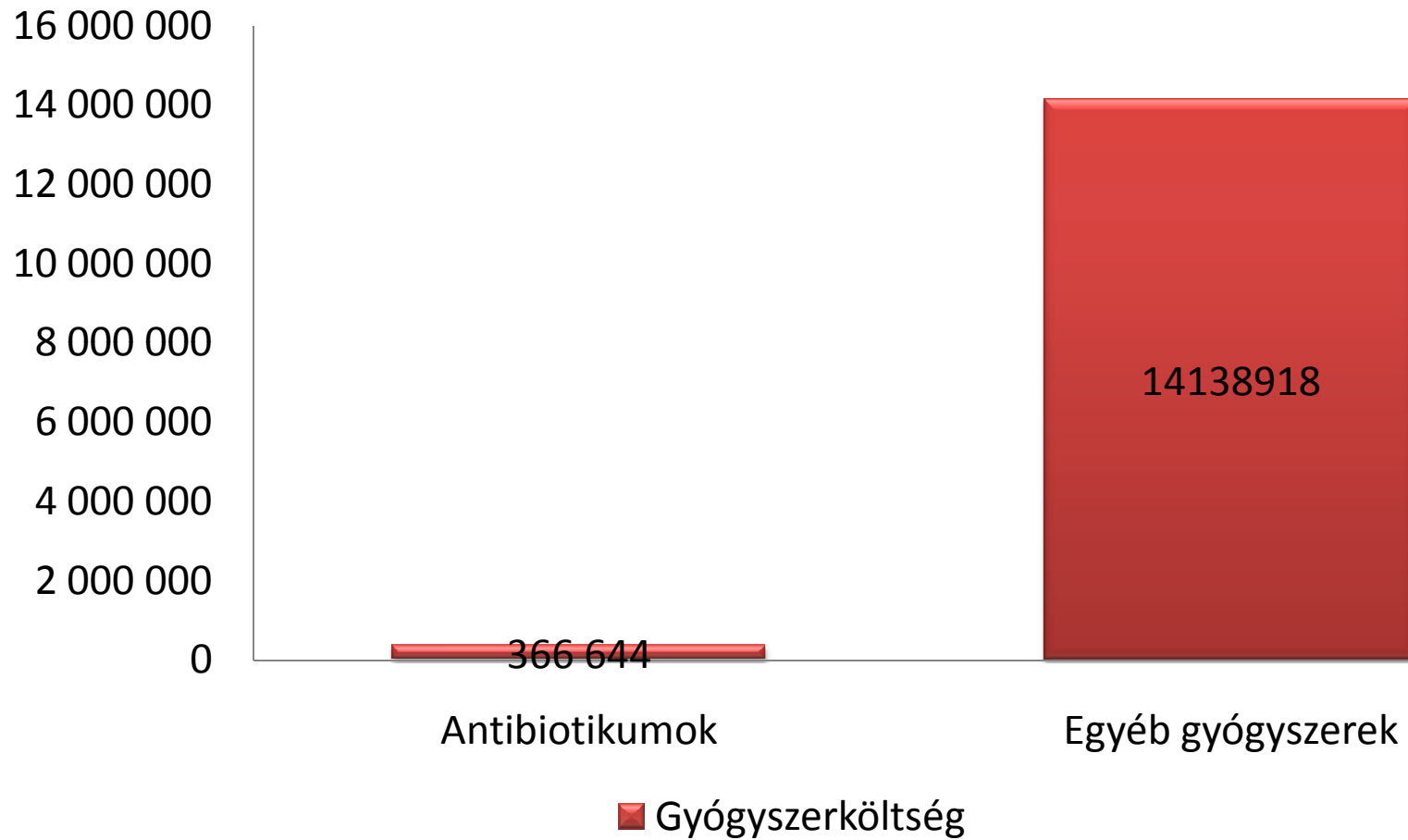


SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# Antibiotikum költség



SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# Következtetések

- Az antibiotikum költség nem jelentős
- Korai felismerés
- Antibiotikus kezelés megkezdésének időpontja
- Életkor kitolódása

SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM

# KÖSZÖNÖM A FIGYELMET



SZENT IMRE  
KÓRHÁZ



SÜRGŐSSÉGI  
BETEGLLÁTÓ  
CENTRUM